

KOREAN UTILITY MODEL ABSTRACTS

(11)Registration number: **20-286091**

(43)Date of publication of registration
August 22, 2002

(21)Application number: **20-2002-15921**

(71)Applicant: **KO, Jeongwon**

(72)Inventor: **KO, Jeongwon**

(22)Date of filing: **May 24, 2002**

(51)Int. Cl **G07F 11 /20**

(54) **AUTOMATIC VENDING MACHINE**

(57) Abstract:

PURPOSE: This device relates to an automatic vending machine. The automatic vending machine comprises:

a section (11) formed in front;

a product discharge outlet (12) formed in a lower portion to discharge products;

a plurality of product storing units (10) coupled with a product storing compartment, (13) in which the products are stacked, and which is formed in an upper and lower portion in the automatic vending machine (100);

an elastic material (20) coupled with the product discharge outlet;

a press plate (31) formed at one side of the product storing unit (10) so that the products moves downwards along with the section (11);

a guide plate (30) coupled to press and support the product positioned on the top of

the stored products;

a coin slot (60), a central axis (40) of a lever (50) of which is coupled at a lower part of the product storing unit (10); and

a downwardly curved piece, preventing the products from escaping (41), formed at the upper part of the axis (40); in which

the product stored at a bottom of the product storing chamber (13) is rotated along with the rotary direction of the axis (40) and discharged through the product discharge outlet (12);

a display unit (70) displays the product receiving status of the product storing unit (10) formed at the lower part within the cover body (80);

the products are easily removed by users without operational error through simple operation of the lever;

the product receiving status in the plurality of the product storing units installed within the automatic vending machine, i.e., for sale or sold out, is easily recognized from outside; and

coins are easily received and collected because the coins, discharged from a plurality of coin slots, are collected in one coin receiving box.

(19) 대한민국특허청 (KR)
(12) 등록실용신안공보 (Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G07F 11/20

(45) 공고일자 2002년08월22일
(11) 등록번호 20 - 0286091
(24) 등록일자 2002년08월05일

(21) 출원번호 20 - 2002 - 0015921
(22) 출원일자 2002년05월24일

(73) 실용신안권자 고정원
경기 성남시 중원구 은행2동 1045 - 1

(72) 고안자 고정원
경기 성남시 중원구 은행2동 1045 - 1

(74) 대리인 한용준

심사관 : 정상태

기술평가청구 : 없음

(54) 자동판매기

요약

본 고안은 자동판매기에 관한 것으로, 정면에 절개부(11)가 형성되고 하단 일측면에 물품을 외부로 배출하는 물품배출구(12)가 형성되며 내부에 물품을 겹쳐 쌓아서 수납하는 수납실(13)이 일체로 형성된 물품수납고(10)를 자판기몸체(100) 내부에 상, 하층으로 다수개 형성하고, 상기 물품배출구(12)에 탄성부재(20)를 결합하고, 상기 물품수납고(10)의 절개부(11)를 따라 하측으로 이동하도록 일측에 누름판(31)이 형성되고 내부에 적층되어 있는 물품의 최상위물품을 눌러 지지하는 가이드판(30)을 결합하며, 상기 물품수납고(10) 하측으로 코인기(60) 레버(50)의 중심축(40)을 결합하되, 상기 중심축(40) 상면에 하측으로 절곡된 물품이탈방지편(41)을 형성하고, 상기 회전축(40) 상면으로 수납실(13)에 적층되어 있는 물품의 최하위물품을 중심축(40)의 회전방향으로 회전시키면서 물품배출구(12)로 배출하도록 구성하고, 상기 물품수납고(10)에 물품 수납상태를 알려주는 표시장치(70)를 커버체(80) 내면 하측에 형성하도록 구성한 것으로, 레버 작동이 대단히 쉽고 간편하며 오작동이 전혀 없어 사용자가 쉽게 물품을 인출하도록 하며, 자동판매기 내부에 설치되어 있는 다수개의 물품수납고에 수납되어 있는 물품의 수납 상태 즉, 판매중 또는 품질 표시를 외부에서 쉽게 파악할 수 있으며, 다수 개의 코인기에서 배출되는 동전을 하나의 동전수납통으로 모이도록 하여 동전 수납 및 수거가 용이하도록 하는 것이다.

색인어

물품수납고, 가이드판, 중심축, 표시장치, 동전수납통

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안의 구성을 나타낸 분해 사시도.

도 2는 본 고안의 다른 구성을 나타낸 사시도.

도 3은 본 고안의 또 다른 구성을 나타낸 단면도.

도 4~도 5는 본 고안에 따른 자동판매기의 사용상태를 나타낸 예시도.

♣도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명♣

10: 물품수납고 11: 절개부

12: 물품배출구 13: 수납고

20: 탄성부재 30: 가이드판

31: 누름판 40: 중심축

41: 물품이탈방지편 50: 레버

60: 코인기 70: 표시장치

71: 탄성스프링 72: 절곡면

75: 물품표시판 80: 커버체

90: 동전수납통

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 자동판매기에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 물품수납고의 수납실에 적층되어 있는 물품중 최하위물품이 얹혀 있는 코인기 레버의 중심축을 회전시켜 최하위물품을 물품수납고의 물품배출구를 통해 배출하도록 하여, 레버 작동이 대단히 쉽고 간편하며 오작동이 전혀 없으며, 물품수납 상태를 외부에서 알 수 있도록 표시장치를 하여 물품의 매진 상태를 쉽게 파악할 수 있고, 다수 개의 코인기에서 배출되는 동전을 하나의 동전수납통으로 수납하도록 동전을 수거하는데 용이하도록 한 것이다.

무인 판매기는 예로부터 많은 방식이 존재하여 왔고 또 다양한 상품을 인출할 수 있도록 구성되어 있다.

이 무인 판매기는 크게 전동식(자동식)과 수동식이 있으며 오늘날에는 자동판매기라고 통칭되는 자동식이 거의 대부분을 차지하고 있다.

그러나 자동판매기는 편리하기는 하지만 그 구조의 복잡성 때문에 고가여서 특정 장소에 국한되는 것이었고, 그 상품도 캔 음료나 담배 등에 한정되는 것이어서 소비자들의 다양한 상품 구매욕구를 충족할 수 없기 때문에 널리 보급시킬 수 없었다.

따라서 가격면 또는 상품에서 유리한 수동식 무인 판매기의 사용범위는 날로 증가하고 있다.

그런데, 이러한 수동식 무인 판매기는, 대부분 판매기 내에 세로로 상품이 적재되어 있기 때문에, 많은 양을 적재할 수 없을 뿐만 아니라 기기 두께가 그만큼 커지게 되어 설치장소에 제약이 있게 된다.

또한, 상품 하나 하나를 인출하기 위한 장치가 매우 복잡하며, 상품의 수납상태를 외부에서 전혀 알 수가 없어, 상품이 매진된 경우에도 아무런 표시기능이 없어 동전만 투입하고 상품을 인출할 수 없는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 여러 가지 문제점을 고려하여 이루어진 것으로, 그 목적은 물품수납고의 수납실에 적층되어 있는 물품중 최하위물품이 없혀 있는 코인기 레버의 중심축 상면을 회전시켜 최하위물품을 물품수납고의 물품배출구를 통해 배출하도록 하여, 레버 작동이 대단히 쉽고 간편하며 오작동이 전혀 없어 사용자가 쉽게 물품을 인출하도록 함에 있다.

본 고안의 또 다른 목적은 자동판매기 내부에 설치되어 있는 다수개의 물품수납고에 수납되어 있는 물품의 수납 상태 즉, 판매중 또는 품절 표시를 외부에서 쉽게 파악할 수 있으며, 다수 개의 코인기에서 배출되는 동전을 하나의 동전수납통으로 모이도록 하여 동전 수납 및 수거가 용이하도록 함에 그 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안을 첨부된 도면에 의거하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 고안의 구성을 나타낸 분해 사시도이고, 도 2는 본 고안의 다른 구성을 나타낸 사시도이며, 도 3은 본 고안의 또 다른 구성을 나타낸 단면도이고, 도 4~도 5는 본 고안에 따른 자동판매기의 사용상태를 나타낸 예시도 이다.

이의 도면 도 1과 같이 정면에 절개부(11)를 상측에서 하측으로 길게 형성하고 하단 일측면에 물품을 외부로 배출하는 물품배출구(12)가 형성되며 내부에 물품을 적층하여 수납하는 수납실(13)이 일체로 형성된 물품수납고(10)를 형성한다.

상기 물품수납고(10)의 물품배출구(12)에는 탄성부재(20)를 결합하여 사용하는데, 상기 탄성부재(20)는 탄성력이 좋은 얇은 철판으로 사용하는 것이 이상적이다.

상기와 같은 물품수납고(10)를 자판기몸체(100) 내부에 상,하단으로 다수개 형성한다.

상기와 같이 자판기몸체(100) 내부에 다수개 형성된 물품수납고(10)의 수납실(13)에는 다양한 종류의 물품들을 적층하여 사용할 수 있는 것이다.

상기 물품수납고(10)의 절개부(11)를 따라 하측으로 이동하도록 일측에 누름판(31)이 형성된 가이드판(30)을 결합하고, 상기 가이드판(30)은 물품수납고(10)의 수납실(13)에 적층되어 있는 물품의 최상위물품을 눌러 지지하도록 구성된다.

또한, 상기 물품수납고(10) 하측으로는 코인기(60) 레버(50)의 중심축(40)을 가로 방향으로 결합한다.

이때, 레버(50)의 중심축(40) 상면에 하측방향으로 절곡된 물품이탈방편(41)을 나사 결합한 후에 자판기몸체(100) 후면으로 고정 설치한다.

상기 중심축(40)의 상면으로는 물품수납고(10)의 수납실(13)에 적층되어 있는 물품중 최하위물품이 놓여지게 된다.

이때, 상기 물품수납고(10)에 물품 수납상태를 알려주는 표시장치(70)를 커버체(80) 내면 하측에 형성하여 외부에서도 쉽게 물품 수납상태를 파악할 수 있도록 하는 것이다.

또한, 첨부 도면 도 2와 같이 자판기몸체(100) 외면에 형성된 다수개의 코인기(60)에서 배출되는 동전을 커버체(80) 내면 상단에 형성된 하나의 동전수납통(90)으로 수납되도록 형성한다.

또한, 첨부 도면 도 3과 같이 상기 물품 표시장치(70)는 상단에 탄성스프링(71)이 형성되고 하단에 절곡면(72)이 형성된 물품표시판(75)을 커버체(80) 내면 하측에 설치하되, 상기 절곡면(72)이 물품수납고(10)의 절개부(11)를 따라 이동하는 가이드판(30)의 누름판(31)이 누를 수 있도록 설치하여서, 상기 누름판(31)이 마지막 물품이 배출된 후에 절곡면(72)을 누르면 탄성스프링(71)에 의해 물품표시판(75)이 하측으로 내려가면서 품질상태를 나타내도록 구성한다.

상기와 같이 구성된 본 고안의 자동판매기의 사용상태를 설명하면 다음과 같다.

첨부된 도면 도 4 또는 도 5와 같이 먼저, 자판기몸체(100) 외면에 형성된 다수개의 코인기(60) 중에 하나를 선택하여 동전을 삽입한 후에 레버(50)를 오른쪽 방향으로 90° 회전시키면, 레버(50)의 중심축(40)이 회전하게 된다.

이때, 상기 중심축(40) 상면에는 물품수납고(10)의 수납실(13)에 적층되어 있는 물품 중 최하위물품이 얹혀져 있고, 최하위물품이 회전축(40)의 회전방향을 따라 회전하면서 물품배출구(12)로 배출된다.

이때, 상기 물품배출구(12)에 형성된 탄성부재(20)가 후방으로 밀려났다가 물품을 배출한 후에 다시 제자리로 돌아와 물품이 이탈되는 것을 방지하게 된다.

상기 배출된 물품은 자판기몸체(100) 하측으로 떨어지게 되고 코인기(60)의 동전은 커버체(80) 내부 상단에 형성된 하나의 동전수납통(90)으로 떨어져 수납되게 된다.

상기와 같이 물품수납고(10)의 수납실(13)에 적층되어 있는 물품중 마지막 물품이 배출되면 이와 동시에 최상위물품을 눌러 지지하는 가이드판(30)의 누름판(31)이 하측 방향에 일직선상에 있는 커버체(80) 하단에 형성된 물품표지판(75)의 절곡면(72)을 하측 방향으로 누르게 된다.

이때, 물품표지판(75)은 탄성스프링(71)의 탄성력에 의해 하측으로 내려가면서 물품표지판(75)에 표시된 품질상태를 나타내 외부에서 알 수 있도록 한다.

이와 같이 본 고안은 상술한 실시예에만 한정되지 않고 충분히 변형이나 치환 또는 변화가 가능한 것이다.

고안의 효과

상술한 바와 같이 본 고안은 물품수납고의 수납실에 적층되어 있는 물품중 최하위물품이 얹혀 있는 코인기 레버의 중심축 상면을 회전시켜 최하위물품을 물품수납고의 물품배출구를 통해 배출하도록 하여, 레버 작동이 대단히 쉽고 간편하며 오작동이 전혀 없어 사용자가 쉽게 물품을 인출하도록 하며, 자동판매기 내부에 설치되어 있는 다수개의 물품수납고에 수납되어 있는 물품의 수납 상태 즉, 판매중 또는 품질 표시를 외부에서 쉽게 파악할 수 있으며, 다수 개의 코인기에서 배출되는 동전을 하나의 동전수납통으로 모이도록 하여 동전 수납 및 수거가 용이하도록 하는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

내부에 물품을 수납하는 수납고가 형성되고, 코인기의 레버에 의해 수납고에 적층되어 있는 물품이 외부로 배출되도록 구성되어 있는 자판기 몸체와 상기 몸체를 커버하는 커버체로 구성된 자동판매기에 있어서,

정면에 절개부(11)가 형성되고 하단 일측면에 물품을 외부로 배출하는 물품배출구(12)가 형성되며 내부에 물품을 겹쳐 쌓아서 수납하는 수납실(13)이 일체로 형성된 물품수납고(10)를 자판기몸체(100) 내부에 상,하층으로 다수개 형성하고,

상기 물품배출구(12)에 탄성부재(20)를 결합하고, 상기 물품수납고(10)의 절개부(11)를 따라 하측으로 이동하도록 일측에 누름판(31)이 형성되고 내부에 적층되어 있는 물품의 최상위물품을 눌러 지지하는 가이드판(30)을 결합하며,

상기 물품수납고(10) 하측으로 코인기(60) 레버(50)의 중심축(40)을 결합하되, 상기 중심축(40) 상면에 하측으로 절곡된 물품이탈방지편(41)을 형성하고, 상기 회전축(40) 상면으로 수납실(13)에 적층되어 있는 물품의 최하위물품을 중심축(40)의 회전방향으로 회전시키면서 물품배출구(12)로 배출하도록 구성하고,

상기 물품수납고(10)에 물품 수납상태를 알려주는 표시장치(70)를 커버체(80) 내면 하측에 형성하는 것을 포함함을 특징으로 하는 자동판매기.

청구항 2.

제1항에 있어서,

상기 다수개의 코인기(60)에서 배출되는 동전을 커버체(80) 내면 상단에 형성된 하나의 동전수납통(90)으로 수납되도록 구성함을 특징으로 하는 자동판매기.

청구항 3.

제1항에 있어서,

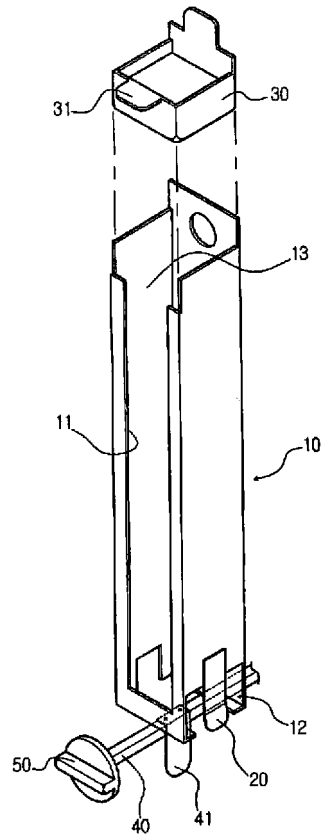
상기 물품 표시장치(70)는 상단에 탄성스프링(71)이 형성되고 하단에 절곡면(72)이 형성된 물품표시판(75)을 커버체(80) 내면 하측에 설치하되,

상기 절곡면(72)이 물품수납고(10)의 절개부(11)를 따라 이동하는 가이드판(30)의 누름판(31)이 누를 수 있도록 설치하여서,

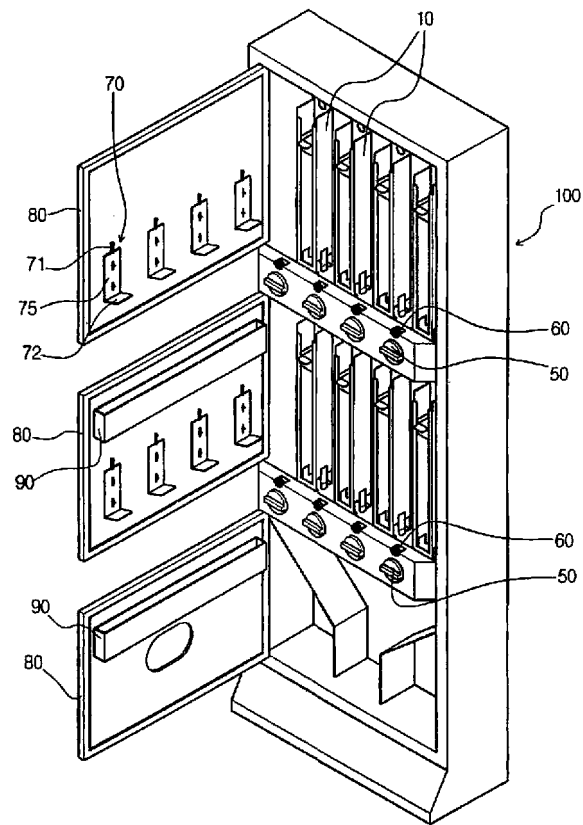
상기 누름판(31)이 마지막 물품이 배출된 후에 절곡면(72)을 누르면 탄성스프링(71)에 의해 물품표시판(75)이 하측으로 내려가면서 품절상태를 나타내도록 구성함을 특징으로 하는 자동판매기.

도면

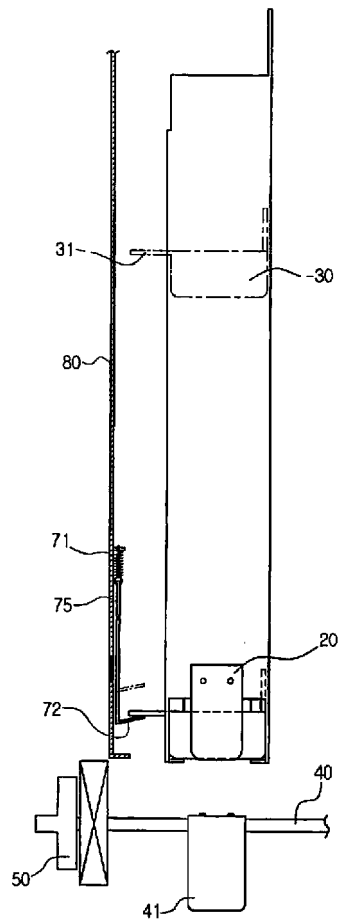
도면 1



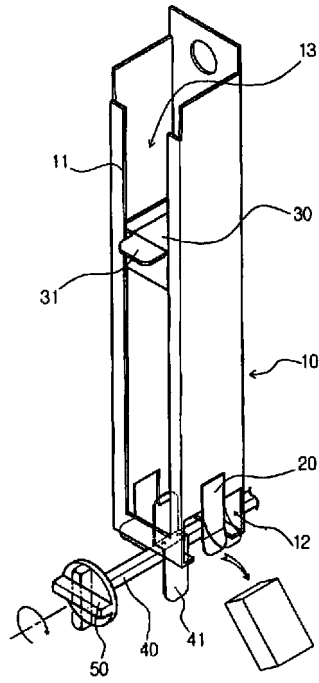
도면 2



도면 3



도면 4



도면 5

